

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-64856

(43)公開日 平成6年(1994)3月8日

(51)Int.Cl.⁵

B 6 6 B 3/00

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

Z 7814-3F

K 7814-3F

審査請求 未請求 請求項の数5(全15頁)

(21)出願番号 特願平4-234291

(22)出願日 平成4年(1992)8月10日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 瀬川 和宏

茨城県日立市久慈町4026番地 株式会社日

立製作所日立研究所内

(72)発明者 西川 光世

茨城県日立市久慈町4026番地 株式会社日

立製作所日立研究所内

(74)代理人 弁理士 笹岡 茂 (外1名)

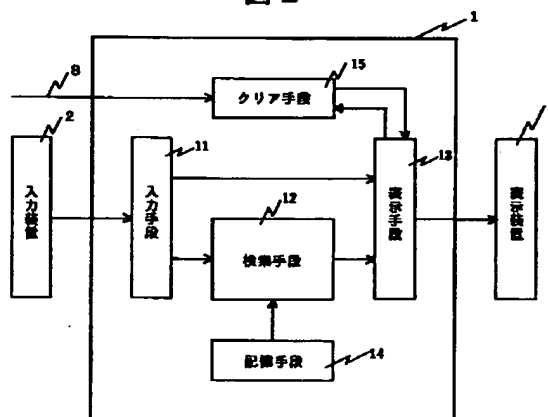
(54)【発明の名称】 エレベーターにおける案内表示装置

(57)【要約】

【目的】 エレベーター乗り場或いはかご内に目的階の情報をパターン化(例えば、レイアウト等)して、複数の乗客に同時に表示し、それぞれ自分の行き先階の情報を自由にかつ直観的に把握するとともに、目的地までの不安感を無くすることにある。

【構成】 エレベーターの乗り場或いはかご内に複数の入力装置と複数の表示装置を設け、予め各階毎の階床情報を記憶しておく記憶手段と、複数の待ち客(或いは乗客)からの入力情報を受け付ける入力手段と、該入力情報に基づいて階床情報を検索する検索手段と、該検索手段の検索結果を前記表示装置に表示する表示手段を備え、複数の乗客が同時に行き先階の情報、または、会社名及び/或いは部署名等の情報を入力したとき、前記表示装置のそれぞれに同時に該当階のレイアウト及び/或いは会社名及び/或いは部署名等、または、該会社名及び/或いは部署名のある階と該階のレイアウトを表示する。

図 2



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 エレベーターのかご内或いは乗り場に設ける案内表示装置であって、複数の入力装置と複数の表示装置を設け、複数の乗客或いは待ち客の入力した行き先階の情報に基づいて前記表示装置のそれぞれに該当階のレイアウト及び/或いは会社名及び/或いは部署名等を同時に表示することを特徴とするエレベーターにおける案内表示装置。

【請求項2】 エレベーターのかご内或いは乗り場に設ける案内表示装置であって、複数の入力装置と複数の表示装置を設け、複数の乗客或いは待ち客の入力した会社名及び/或いは部署名等の情報に基づいて前記表示装置のそれぞれに該会社名及び/或いは部署名のある階と該階のレイアウトを同時に表示することを特徴とするエレベーターにおける案内表示装置。

【請求項3】 エレベーターのかご内或いは乗り場に設ける案内表示装置であって、複数の入力装置と複数の表示装置を設けるとともに、予め階毎の階床情報を記憶しておく記憶手段と、複数の乗客或いは待ち客からの入力情報を受け付ける入力手段と、該入力情報に基づいて階床情報を検索する検索手段と、該検索手段の検索結果を前記表示装置に表示する表示手段を備え、複数の乗客或いは待ち客の入力した行き先階の情報に基づいて、または、会社名及び/或いは部署名等の情報に基づいて、前記表示装置のそれぞれに同時に該当階のレイアウト及び/或いは会社名及び/或いは部署名等、または、該会社名及び/或いは部署名のある階と該階のレイアウトを同時に表示することを特徴とするエレベーターにおける案内表示装置。

【請求項4】 請求項3において、該記憶手段の階床情報は、各階毎のレイアウト及び/或いは会社名及び/或いは部署名等の情報からなり、該入力手段の入力情報は、行き先階の情報、または、会社名及び/或いは部署名等の情報とすることを特徴とするエレベーターにおける案内表示装置。

【請求項5】 請求項3において、かご内が無人のとき、或いはエレベーターが進行方向を変えたとき、または最上階、基準階ないしは最下階のように予め定めた階に停止したときに、それ以前の表示情報を自動的にクリアする手段を設けることを特徴とするエレベーターにおける案内表示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、エレベーターにおけるビル内の案内表示装置に係り、特に、不特定多数の人が使用するホテル、デパート、庁舎等のエレベーターにおける案内表示装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 通常、デパート、ホテル、病院、庁舎等のビルにおいては、不特定多数の乗客が常時出入りする

2

状況下にある。このようなビルにおける乗客は、行き先（階と目的地）が分かっているにもかかわらず、或いは、行き先（目的地）が分かっているにもかかわらず、どの階のどこに位置にあるか知らないため、乗客が目的地に着くまでに多くの時間を費やすという場合が多々ある。例えば、デパートにおいて玩具売場に、ホテルや病院において〇×号室に、庁舎において〇×課に行きたい場合等がこれらに該当する。このような場合、乗客は必ずエレベーターを利用する。そこで、エレベーターにおいては乗客の目的地までの案内を表示して、乗客に対するサービスを行っている。従来、この種の装置として、特開昭60-157475号公報に記載の装置があり、この装置は、行先指定手段、行先指定登録手段、報知手段を備え、乗客が目的場所を指定すると、この目的場所に対応した行先指定登録信号を出力してエレベーターをその階床まで運転制御し、同時に、行先指定登録信号に基づいて乗場から目的場所までの通路案内を表示するものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上記した従来技術は、行先指定登録信号によってエレベーターを運転制御し、同時に、乗場から目的場所までの通路案内を表示する構成のため、エレベーターの行先階床までの運転制御と目的場所までの通路案内表示は、一対一の対応をなすことになり、次のような不具合を有している。すなわち、①、複数の乗客が同一階床のそれぞれ異なる目的場所を指定すると、行先指定登録信号によってエレベーターは同一の指定階床に運転制御されるものの、目的場所までの通路案内は、行先が同一階床であるので、最初に指定した乗客の案内表示に限られてしまう。このため他の乗客の通路案内は表示されない。

②、複数の乗客がそれぞれ異なる階床の目的場所を指定すると、目的場所までの通路案内表示は、エレベーターの運転制御と連動しているため、エレベーターが最初に到着する階床における通路案内表示のみとなり、残りの乗客の目的場所までの通路案内は表示されない。具体的には、1階の2人の乗客の一方が5階の目的場所を指定し、他方が7階の目的場所を指定した場合、エレベーターが1階からスタートして5階に着床するまでは、5階の目的場所の通路案内のみが表示され、7階の目的場所の通路案内は表示されない状態にある。次いで、エレベーターが5階から7階にスタートするときに、初めて7階の目的場所の通路案内が表示されることになる。これは、7階の目的場所に行く乗客にとって、エレベーターが5階からスタートするまで、目的場所の通路案内が表示されないため、この乗客には不安が募り、乗客に対するサービスに欠けることになる。

本発明の目的は、上記した事情に鑑み、エレベーター乗り場或いはかご内に目的階の情報を、パターン化（例えば、レイアウト等）して、複数の乗客に同時に表示する

50

に好適なエレベーターにおける案内表示装置を提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】エレベーターのかご内或いは乗り場に複数の入力装置と複数の表示装置を設け、予め各階毎の階床情報を記憶しておく記憶手段と、複数の乗客或いは待ち客からの入力情報を受け付ける入力手段と、該入力情報に基づいて階床情報を検索する検索手段と、該検索手段の検索結果を前記表示装置に表示する表示手段を備え、複数の乗客或いは待ち客が同時に行き先階の情報、または、会社名及び/或いは部署名等の情報を入力したとき、前記表示装置のそれぞれに同時に該当階のレイアウト及び/或いは会社名及び/或いは部署名等、または、該会社名及び/或いは部署名のある階と該階のレイアウトを表示する。

【0005】

【作用】複数の乗客或いは待ち客からそれぞれの入力装置に入力情報が入力されると、入力手段は、この入力情報を取り込み、検索手段に渡す。検索手段は、入力情報を用いて記憶手段に予め記憶されている各階毎の階床情報を検索し、該当する階の階床情報、すなわちレイアウト、会社名及び/或いは部署名等を表示手段に渡す。表示手段は、入力情報が行き先階のとき、該当階のレイアウト及び/或いは会社名及び/或いは部署名等を表示装置のそれぞれに同時にパターン化して表示し、また、入力情報が会社名及び/或いは部署名等の情報のとき、該会社名及び/或いは部署名のある階と該階のレイアウトを表示装置のそれぞれに同時にパターン化して表示する。また、クリア手段は乗客の有無情報等をエレベーターの制御装置（図中せず）等から取り込み、乗客の有無情報等と表示中の有無情報を判定して、必要に応じて表示手段に画面のクリア情報を渡す。記憶手段は、予め各階毎の階床情報、すなわちレイアウト、会社名及び/或いは部署名等を各階床と関連づけて記憶している。以上述べた各手段の動作により、複数の乗客或いは待ち客が入力装置から行き先階を指定しても、この指定信号によっては、従来のようにエレベーターをその階床まで運転制御することはないので、複数の乗客或いは待ち客が指定したそれぞれの行き先階のレイアウト、会社名及び/或いは部署名を即座にかつ同時にパターン化して表示する。この結果、それぞれの乗客或いは待ち客は自分の行き先階の情報を自由にかつ直観的に把握できる。また、目的地までの不安感を無くすることができる。また、入力情報として会社名及び/或いは部署名等を用いる場合にも、以上述べた動作により同様の効果を得ることができる。

【0006】

【実施例】本発明の実施例を図面を用いて説明する。図1は、本発明の一実施例であり、エレベーターにおける案内表示装置の全体構成を示す。1はコンピュータ、2

は入力装置、3は表示装置、4は乗りかご、5は出入り用ドア、6はロープ、7はテールコード、8は乗客の有無信号である。なお、同図には表示装置3は1個のみ示したが、乗りかご4の周囲の壁に複数個設置する。また、以下の説明は、表示装置3を乗りかご4に複数個設置するケースについて行うが、表示装置3をエレベーターの乗り場に複数個設置しても同様に機能する。図1を用いて、階と目的地が分かっている場合についての動作を説明する。まず、目的地に行くため、乗りかご4に乗った来客（以降、乗客と呼ぶ）は、入力装置2に行き先階を入力する。入力された行き先階の情報（以降、階情報と呼ぶ）は、コンピュータ1に取り込まれ、処理された後、行き先階のレイアウト、会社名及び/或いは部署名を表示装置3に表示する。図1には、説明の便宜上、入力装置2及び表示装置3を各々1台を示すが、実際は複数台設置する。その場合、コンピュータで用いるオペレーションシステム（OS）をマルチタスクOSにする。すなわち、複数の乗客が独自にかつ同時にそれぞれの入力装置2から階情報を入力したとき、これらの階情報に対応して複数の表示装置3にそれぞれ行き先階のレイアウト、会社名及び/或いは部署名を表示する。以上が概略の動作である。

【0007】次に、図2を用いて、コンピュータ1の処理を説明する。図2において、11は入力手段、12は検索手段、13は表示手段、14は記憶手段、15はクリア手段である。図2の概略動作を以下に説明する。乗客により入力装置2から入力された階情報を入力手段11で取り込み、階情報が正しいか否かを判定する。誤りであれば、入力誤り情報を表示手段13に渡す。正しければ検索手段12に階情報を渡す。階情報を受け取った検索手段12は、予め全ての階の階床情報が記憶されている記憶手段14を検索して、該当する階の階床情報を取り出し、表示手段13に渡す。表示手段13は入力手段11或いは検索手段12から渡された情報を判断し、それに対応した表示情報を表示装置3に表示する。更に表示手段13は、表示中の有無情報をクリア手段15に渡す。クリア手段15は、乗客からの情報入力があった場合に、画面表示中出有れば画面をクリアする。エレベーター制御装置等（図中では割愛した）からエレベーター位置情報、進行方向の情報或いはかご内乗客の有無の情報8を受け取り、また、表示手段13から現在表示中の有無情報を受け取り、所定の条件が成立し、かつ、階床情報を表示中であれば、クリア情報を表示手段13に渡し、自動的に画面をクリアする。ここで所定の条件とは、かご内が無くなったとき、或いは、エレベーターの進行方向が変わったとき、或いは、予め定めた所定の階（例えば、最上/最下階、基準階等）にエレベーターが停止したとき等のことを指す。以上がコンピュータ1における概略動作である。

【0008】次に、各々の手段について、詳細な動作を

図3～図8及び表1、表2を用いて、以下に説明する。
表1は、記憶手段14に記憶されている階床情報の例を示す表であり、表2は、記憶手段14に記憶されている*

*レイアウト情報の例を示す表である。
【0009】
【表1】

表 1

階情報	会社名	部	署	名	レイアウトNo.
N _b	A 社	a ₁ 部	……	a _n 部	1
	B 社	b ₁ 部	……	b _n 部	
	C 社	c ₁ 部	……	c _n 部	
⋮					⋮
N _t	X 社	x ₁ 部	……	x _n 部	n
	Y 社	y ₁ 部	……	y _n 部	
	Z 社	z ₁ 部	……	z _n 部	

【0010】

【表2】

表 2

レイアウトNo. 1
⋮
レイアウトNo. n

【0011】図3に示す入力手段11の処理フローを用いて、その動作の一例を説明する。

階情報Nの取り込み：入力装置2に入力された階情報Nを取り込み、階情報テーブルに格納する。

階情報はN_b～N_tの間か？：取り込んだ階情報Nが、最下階N_b以上で、最上階N_t以下であるかを判定し、N_b≤N≤N_tの場合、次の処理を実行する。

入力誤りテーブルを”0”にする：入力誤りテーブルに”0”（正しい）を格納する。

階情報テーブルの情報を検索手段に渡す：検索手段12を起動して、階情報テーブルに格納されている階情報Nを検索手段12に渡した後、処理を終了する。

「階情報NはN_b～N_tの間か？」の判定で、N<N_b或いはN_t<Nの場合、次の処理を実行する。

入力誤りテーブルを”1”にする：入力誤りテーブルに”1”（誤り）を格納する。

入力誤りテーブルの情報を表示手段に渡す：表示手段13を起動して、入力誤りテーブルに格納されている入力誤り情報を表示手段13に渡した後、処理を終了する。

以上が入力手段11の詳細な動作である。次に、図4に示す検索手段12の処理フローを用いて、その動作の一例を説明する。

階床情報の検索：階情報テーブルに格納されている階情報Nを用いて、例えば表1のように、予め記憶手段14※50

※に記憶されている階床情報を検索し、N階の階床情報をバッファテーブル1に格納する。

レイアウト情報の検索：バッファテーブル1に格納されているレイアウトNo. を用いて、例えば表2のように、予め記憶手段14に記

憶されているレイアウト情報を検索

し、該当するレイアウト情報を

バッファテーブル2に格納する。

バッファテーブル1、2の情報を表示手段に渡す：表示手段13を起動して、バッファテーブル1、2に格納されている階床情報を表示手段13に渡した後、処理を終了する。

以上が検索手段12の詳細な動作である。次に、図5に示す表示手段13の処理フローを用いて、その動作の一例を説明する。

クリア情報なし？（=0）：クリアテーブルの内容が”0”（クリアしない）か否かを判定し、”0”（クリアしない）の場合、次の処理を実行する。

入力誤りなし？（=0）：入力誤りテーブルの内容が”0”（正しい）か否かを判定し、”0”（正しい）の場合、次の処理を実行する。

階床情報の表示：バッファテーブル1、2に格納されている階床情報を、例えば図7に示すような、所定のフォーマットで表示装置3に表示する。

表示テーブルを”1”にする：表示テーブルに”1”（表示中）を格納する。

表示テーブルの情報をクリア手段に渡す：クリア手段15を起動して、表示テーブルに格納されている表示中の有無情報をクリア手段15に渡した後、処理を終了する。

「クリア情報なし？（=0）」の判定で、クリアテーブルの内容が”1”（クリアする）の場合、次の処理を実行する。

表示装置の画面をクリア：表示装置3に表示されている

画面をクリアする。

表示テーブルを”0”にする：表示テーブルに”0”

(表示なし)を格納した後、「表示テーブルの情報をクリア手段に渡す」処理を実行する。

また、「入力誤りなし? (=0)」の判定で、入力誤りテーブルの内容が”1”(誤り)の場合、次の処理を実行する。

入力誤り情報を表示：表示装置3の画面に、例えば図8に示すような、入力誤り情報を一定時間(例えば、2〜3秒)表示した後、画面をクリア(消去)し、処理を終了する。

以上が表示手段13の詳細な動作である。次に、図6に示すクリア手段15の処理フローを用いて、その動作の一例を説明する。

乗客の有無情報の取り込み：エレベーター制御装置等から乗客の有無情報8を取り込む。

乗客なし?：乗客の有無情報8を判定し、乗客がいない場合、次の処理を実行する。

表示中? (=1)：表示テーブルの内容が”1”(表示中)か否かを判定し、

1”

(表示中)の場合、次の処理を実行する。

クリアテーブルを”1”にする：クリアテーブルに”1”(クリアする)を格納する。

クリアテーブルの情報を表示手段に渡す：表示手段13を起動して、クリアテーブルに格納されているクリア情報を表示手段13に渡した後、処理を終了する。

「乗客なし?」の判定で、乗客がいる場合、或いは、「表示中? (=1)」の判定で”0”(表示なし)の場合には、次の処理を実行する。

クリアテーブルを”0”にする：クリアテーブルに”0”(クリアしない)を格納した後、処理を終了する。

以上が、クリア手段15の詳細な動作である。

【0012】以上述べた本発明の一実施例では、複数の入力装置及び複数の表示装置を備え、複数の乗客が行き先階を指定しても、この指定信号によっては、エレベーターをその階床まで運転制御することはないので、複数の乗客が指定したそれぞれの行き先階のレイアウト、会社名及び/或いは部署名を即座にかつ同時に表示することができる。これにより、それぞれの乗客は自分の行き先階の情報を自由にかつ直観的に把握できる。また、目的地までの不安感を無くすることができる。更に、文字情報を読む必要が無く、心理的苦痛が無い、等の効果がある。

【0013】次に、他の実施例として目的地の名称を入力する場合について説明する。全体の概略動作は、図1と同じである。以下、本発明の一実施例と異なるコンピュータ1の処理を、図9を用いて説明する。図9におい

て、11は入力手段、12は検索手段、13は表示手段、14は記憶手段、15はクリア手段である。図9の動作を以下に説明する。乗客は、表示装置3に表示された会社名(目的地の名称)一覧から該当する会社名のNo. (番号)を入力装置2を用いて入力する。乗客によって入力された会社No. を入力手段11で取り込み、会社No. が正しいか否かを判定する。正しければ検索手段12に会社No. を渡し、誤りであれば表示手段13に入力誤り情報を渡す。会社No. を受け取った検索手段12は、予め全ての会社情報が記憶されている記憶手段14を検索して、該当する会社の会社情報を取り出し、表示手段13に渡す。会社情報を受け取った表示手段13は、会社情報の中から部署名の一覧を表示装置3に表示する。更に表示手段13は、表示中の有無情報をクリア手段15に渡す。続いて乗客は、表示装置3に表示された部署名の一覧から、該当する部署No. を入力装置2を用いて入力する。乗客により入力された部署No. を入力手段11で取り込み、部署No. が正しいか否かを判定する。正しければ検索手段12に部署No. を渡し、誤りであれば表示手段13に入力誤り情報を渡す。部署No. を受け取った検索手段12は、会社情報を検索して該当する部署の部署情報を取り出し、記憶手段14を検索して該当する部署のある階のレイアウト情報を取り出し、部署情報とレイアウト情報を表示手段13に渡す。部署情報とレイアウト情報を受け取った表示手段13は該当する会社の会社情報及び該当する部署の部署情報及び該当する部署のある階のレイアウト情報を表示装置3に表示する。更に表示手段13は表示中の有無情報をクリア手段15に渡す。クリア手段15は乗客の有無情報8をエレベーターの制御装置(図中では割愛した)等から取り込み、乗客の有無情報8と表示中の有無情報を判定して、必要に応じて検索手段12或いは表示手段13に画面のクリア情報を渡す。クリア手段15からクリア情報を受け取った検索手段12は、記憶手段14を検索して全ての会社名を取り出し、表示手段13に渡す。会社名或いはクリア情報を受け取った表示手段13は表示装置3の画面をクリアし、必要に応じて会社名一覧を表示装置3に表示する。これにより、表示画面及び各手段は初期状態に戻る。以上が、コンピュータ1における概略動作である。

【0014】次に、各々の手段について詳細な動作を図10〜図17及び表2、表3を用いて、以下に説明する。表3は、他の実施例において記憶手段14に記憶されている会社情報の例を示す表である。

【0015】

【表3】

表 3

会社No.	会社情報					
	会社名	部署情報				
1	C ₁	部署No.	1	2	3	..... m ₁
		部署名	O _{1,1} 部	O _{1,2} 部	O _{1,3} 部	..... O _{1,m} 部
		階情報	N _{1,1}	N _{1,2}	N _{1,3}	..... N _{1,b+1}
		レイアウトNo.	1	1	1	..... 2
2	C ₂	部署No.	1	2	3	..... m ₂
		部署名	O _{2,1} 部	O _{2,2} 部	O _{2,3} 部	..... O _{2,m} 部
		階情報	N _{2,1}	N _{2,2}	N _{2,3}	..... N _{2,b+3}
		レイアウトNo.	3	3	3	..... 4
3	C ₃	部署No.	1	2	3	..... m ₃
		部署名	O _{3,1} 部	O _{3,2} 部	O _{3,3} 部	..... O _{3,m} 部
		階情報	N _{3,1}	N _{3,2}	N _{3,3}	..... N _{3,b+3}
		レイアウトNo.	5	5	5	..... 6
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
n	C _n	部署No.	1	2	3	..... m _n
		部署名	O _{n,1} 部	O _{n,2} 部	O _{n,3} 部	..... O _{n,m} 部
		階情報	N _{n,1}	N _{n,2}	N _{n,3}	..... N _{n,b}
		レイアウトNo.	n'-1	n'-1	n'-1	..... n'

【0016】図10に示す入力手段11の処理フローを用いて、その動作の一例を説明する。

会社処理か? (=0): 会社/部署テーブルの内容が"0" (会社) か "1" (部署) かを判定し、"0" (会社) の場合、次の処理を実行する。

会社No. Cの取り込み: 入力装置2に入力された会社No. C (C: 変数) を取り込み、会社No. テーブルに格納する。

会社No. Cは1~nの間か?: 取り込んだ会社No. Cが、1以上で、最大会社No. n以下であるか否かを判定し、 $1 \leq C \leq n$ の場合、次の処理を実行する。

入力誤りテーブルを"0"にする: 入力誤りテーブルに"0" (正しい) を格納する。

会社No. テーブルの情報を検索手段に渡す: 検索手段12を起動して、会社No. テーブルに格納されている会社No. Cを検索手段12に渡した後、処理を終了する。

「会社処理か? (=0)」の判定で、会社/部署テーブルの内容が"1" (部署) の場合、次の処理を実行する。

部署No. Ocの取り込み: 入力装置2に入力された部署No. Oc (Oc: 変数) を取り込み、部署No. テーブルに格納する。

部署No. Ocは1~mcの間か?: 取り込んだ部署No. Ocが、1以上で、最大部署No. mc以下であるか否かを判定し、 $1 \leq Oc \leq mc$ の場合、次の処理を実行する。

入力誤りテーブルを"0"にする: 入力誤りテーブルに"0" (正しい) を格納する。

部署No. テーブルの情報を検索手段に渡す: 検索手段12を起動して、部署No. テーブルに格納されている

* 部署No. Ocを検索手段12に渡した後、処理を終了する。

「会社No. Cは1~nの間か?」の判定で、 $C < 1$ 或いは $n < C$ の場合、或いは「部署No. Ocは1~mcの間か?」の判定で、 $Oc < 1$ 或いは $mc < Oc$ の場合、次の処理を実行する。

入力誤りテーブルを"1"にする: 入力誤りテーブルに"1" (誤り) を格納する。

入力誤りテーブルの情報を表示手段に渡す: 表示手段13を起動して、入力誤りテーブルに格納されている入力誤り情報を表示手段13に渡した後、処理を終了する。

以上が入力手段11の詳細な動作である。

【0017】次に、図11に示す検索手段12の処理フローを用いて、その動作の一例を説明する。

クリア情報なし? (=0): クリアテーブルの内容が"0" (クリアしない) か否かを判定し、"0" (クリアしない) の場合、次の処理を実行する。

会社処理か? (=0): 会社/部署テーブルの内容が"0" (会社) か "1" (部署) かを判定し、"0" (会社) の場合、次の処理を実行する。

会社情報の検索: 会社No. テーブルに格納されている会社No. Cを用いて、例えば表3のように、予め記憶手段14に記憶されている

会社情報を会社情報テーブルに格納する。

会社情報テーブルの情報を表示手段に渡す: 表示手段13を起動して、会社情報テーブルに格納されている会社情報を表示手段13に渡した後、処理を終了する。

「クリア情報なし? (=0)」の判定で、クリアテーブルの内容が"1" (クリアする) の場合、次の処理を実

行する。

会社名の取り出し：記憶手段14から、予め記憶されている会社No.と会社名を全て取り出し、会社名テーブルに格納する。

会社名テーブルの情報を表示手段に渡す：表示手段13を起動して、会社名テーブルに格納されている会社No.及び会社名を表示手段13に渡した後、処理を終了する。

「会社処理か? (=0)」の処理で、会社/部署テーブルの内容が"1" (部署の場合、次の処理を実行する。 10 部署情報の検索：部署No. テーブルに格納されている部署No. Ocを用いて、予め会社情報テーブルに格納されている会社情報を検索し、部署No. Ocの部署情報を部署情報テーブルに格納する。

レイアウト情報の検索：部署情報テーブルに格納されているレイアウトNo. を用いて、例えば表2のように、記憶手段14に記憶されているレイアウト情報を検索し、該当するレイアウト情報をレイアウト情報テーブルに格納する。

部署情報テーブルとレイアウト情報テーブルの情報を表示手段に渡す：表示手段13を起動して部署情報テーブルに格納されている部署情報及び、レイアウト情報テーブルに格納されているレイアウト情報を表示手段13に渡した後、処理を終了する。以上が検索手段12の詳細な動作である。

【0018】次に、図12に示す表示手段13の処理フローを用いて、その動作の一例を説明する。

クリア情報なし? (=0)：クリアテーブルの内容が"0" (クリアしない) か否かを判定し、"0" (クリアしない) の場合、次の処理を実行する。

入力誤りなし? (=0)：入力誤りテーブルの内容が"0" (正しい) か否かを判定し、"0" (正しい) の場合、次の処理を実行する。

会社処理か? (=0) ①：会社/部署テーブルの内容が"0" (会社) か"1" (部署) かを判定し、"0" (会社) の場合、次の処理を実行する。

部署名の表示：会社情報テーブルに格納されている会社情報から、部署No. 及び部署名を全て取り出し、例えば図14に示すような所定のフォーマットで、表示装置3に表示する。

会社/部署テーブルを"1" にする：会社/部署テーブルに"1" (部署) を格納する。

表示テーブルを"1" にする：表示テーブルに"1" (表示中) を格納する。

表示テーブルの情報をクリア手段に渡す：クリア手段15を起動して、表示テーブルに格納されている表示の有無情報をクリア手段15に渡した後、処理を終了する。

「クリア情報なし? (=0)」の判定で、クリアテーブルの内容が"1" (クリアする) の場合、次の処理を実

行する。

表示装置の画面をクリアする：表示装置3の階床表示領域をクリアする。

会社処理か? (=0) ②：会社/部署テーブルの内容が"0" (会社) か"1" (部署) かを判定し、"1" (部署) の場合、次の処理を実行する。

会社名の表示：会社名テーブルに格納されている会社No. 及び会社名を、例えば図15に示すような所定のフォーマットで、表示装置3に表示する。

会社/部署テーブルを"0" にする：会社/部署テーブルに"0" (会社) を格納する。

表示テーブルを"0" にする：表示テーブルに"0" (表示なし) を格納した後、「表示テーブルの情報をクリア手段に渡す」処理を実行する。

「会社処理か? (=0) ②」の判定で、会社/部署テーブルの内容が"0" (会社) の場合、「表示テーブルを"0" にする」処理を実行する。

「入力誤りなし? (=0)」の判定で、入力誤りテーブルの内容が"1" (誤り) の場合、次の処理を実行する。

入力誤り情報を表示：表示装置3の画面に、例えば図16に示すような入力誤り情報を一定時間 (例えば、2〜3秒) 表示した後、画面をクリアし、処理を終了する。

「会社処理か? (=0) ①」の判定で、会社/部署テーブルの内容が"1" (部署) の場合、次の処理を実行する。

会社情報とレイアウト情報の表示：会社情報テーブルに格納されている会社情報及び部署情報テーブルに格納されている部署情報及びレイアウト情報テーブルに格納されているレイアウト情報を、例えば図17に示すような所定のフォーマットで表示装置3に表示する。

会社/部署テーブルを"0" にする：会社部署テーブルに"0" (会社) を格納した後、「表示テーブルを"1" にする」処理を実行する。

以上が表示手段13の詳細な動作である。

【0019】次に、図13に示すクリア手段15の処理フローを用いて、その動作の一例を説明する。

乗客の有無情報の取り込み：エレベーター制御装置などから乗客の有無情報8を取り込む。

乗客なし?：乗客の有無情報8を判定し、乗客がいない場合、次の処理を実行する。

表示中? (=1)：表示テーブルの内容が"1" (表示中) か否かを判定し、"1" (表示中) の場合、次の処理を実行する。

クリアテーブルを"1" にする：クリアテーブルに"1" (クリアする) を格納する。

会社処理か? (=0)：会社/部署テーブルの内容が"0" (会社) か"1" (部署) かを判定し、"0" (会社) の場合、次の処理を実行する。

10

20

30

40

50

13

クリアテーブルの情報を表示手段に渡す：表示手段13を起動して、クリアテーブルに格納されているクリア情報を表示手段13に渡した後、処理を終了する。

「会社処理か？(=0)」の判定で、会社/部署テーブルの内容が「1」(部署)の場合、次の処理を実行する。

クリアテーブルの情報を検索手段に渡す：検索手段12を起動して、クリアテーブルに格納されているクリア情報を検索手段12に渡した後、処理を終了する。

「乗客なし？」の判定で乗客がいる場合、或いは「表示中？(=1)」の判定で「0」(表示なし)の場合には、次の処理を実行する。

クリアテーブルを「0」にする：クリアテーブルに「0」(クリアしない)を格納した後、処理を終了する。

以上がクリア手段15の詳細な動作である。以上述べた本発明の他の実施例では、先に説明した一実施例の効果に加えて、複数の乗客が会社名及び/或いは部署名等を指定したとき、該会社名及び/或いは部署名のある階と該階のレイアウトを即座にかつ同時に表示するので、ビル内の予備知識が無くても目的地の位置が簡単にわかる、という効果がある。本発明の各実施例では、乗りかごに乗った乗客について説明したが、エレベーターの乗り場の待ち客にも適用できることは言うまでもない。また、本発明の各実施例では、エレベーターに適用した場合について述べているが、エスカレーターの乗り場に設けても同様の効果を得ることができる。エスカレーターの場合には、行き先階が固定されているので、行き先階の情報を乗客に見えるように固定的に表示することも可能である。

【0020】

【発明の効果】本発明によれば、複数の入力装置及び複数の表示装置を備え、複数の乗客が行き先階を指定しても、この指定信号によっては、エレベーターをその階床まで運転制御することはないので、複数の乗客が指定したそれぞれの行き先階のレイアウト、会社名及び/或いは部署名、または、該会社名及び/或いは部署名のある階と該階のレイアウトを即座にかつ同時に表示することができる。また、入力情報として会社名及び/或いは部署名等を指定しても、該会社名及び/或いは部署名のある階と該階のレイアウトを即座にかつ同時に表示することができる。これにより、それぞれの乗客は自分の行き先階の情報を自由にかつ直観的に把握できる。また、目的地までの不安感を無くすることができる。更に、文字情報を読む必要が無く、心理的苦痛が無い、等の効果がある。また、ビル内の予備知識が無くても目的地の位置

14

が簡単に把握できる、という効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す図である。

【図2】本発明の一実施例の手段構成を示す図である。

【図3】本発明の一実施例における入力手段の処理例を示す図である。

【図4】本発明の一実施例における検索手段の処理例を示す図である。

【図5】本発明の一実施例における表示手段の処理例を示す図である。

【図6】本発明の一実施例におけるクリア手段の処理例を示す図である。

【図7】本発明の一実施例における階床情報の表示例を示す図である。

【図8】本発明の一実施例における入力誤り情報の表示例を示す図である。

【図9】本発明の他の実施例の手段構成を示す図である。

【図10】本発明の他の実施例における入力手段の処理例を示す図である。

【図11】本発明の他の実施例における検索手段の処理例を示す図である。

【図12】本発明の他の実施例における表示手段の処理例を示す図である。

【図13】本発明の他の実施例におけるクリア手段の処理例を示す図である。

【図14】本発明の他の実施例における部署No.及び部署名の表示例を示す図である。

【図15】本発明の他の実施例における会社No.及び会社名の表示例を示す図である。

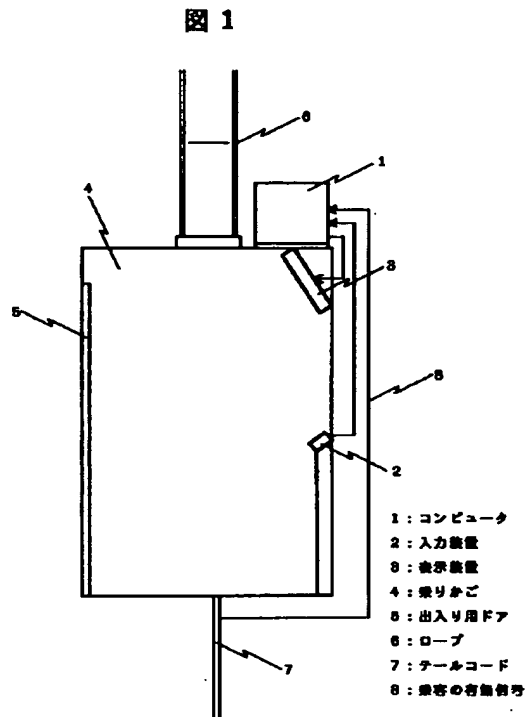
【図16】本発明の他の実施例における入力誤り情報の表示例を示す図である。

【図17】本発明の他の実施例における会社情報及び部署情報及びレイアウト情報の表示例を示す図である。

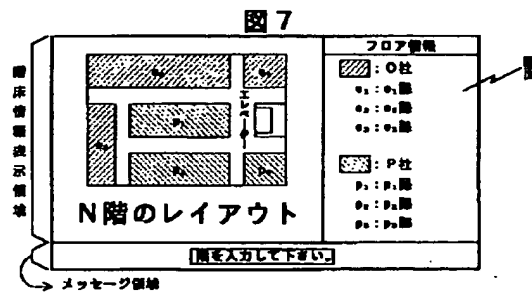
【符号の説明】

- 1 コンピュータ
- 2 入力装置
- 3 表示装置
- 4 乗りかご
- 11 入力手段
- 12 検索手段
- 13 表示手段
- 14 記憶手段
- 15 クリア手段

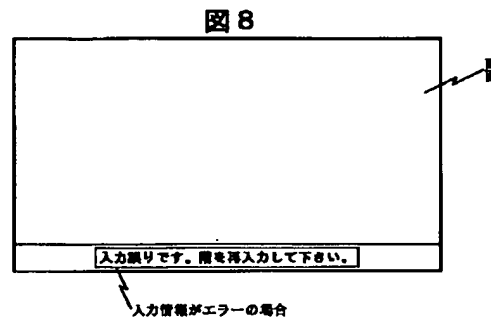
【図1】



【図7】

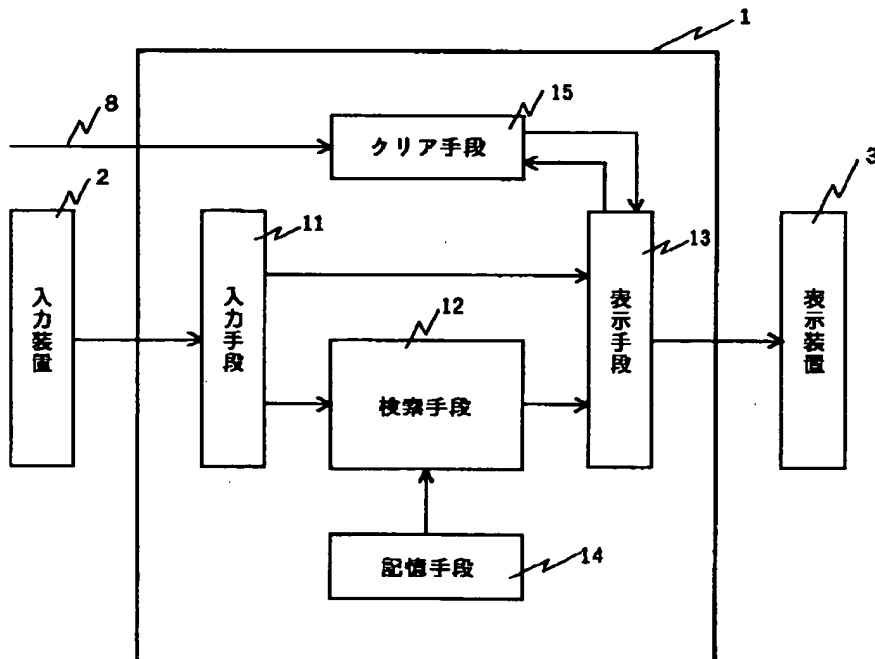


【図8】



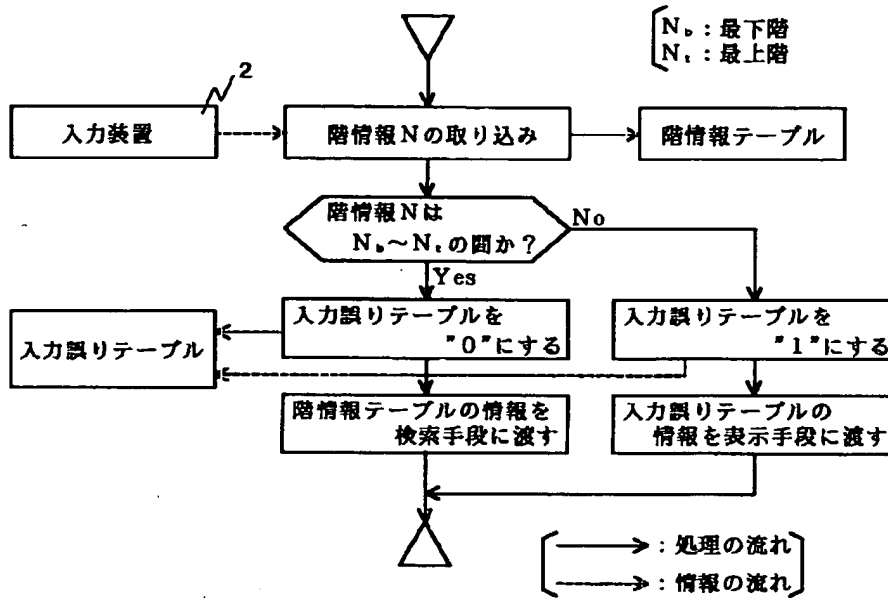
【図2】

図 2



【図3】

図 3



【図4】

図 4

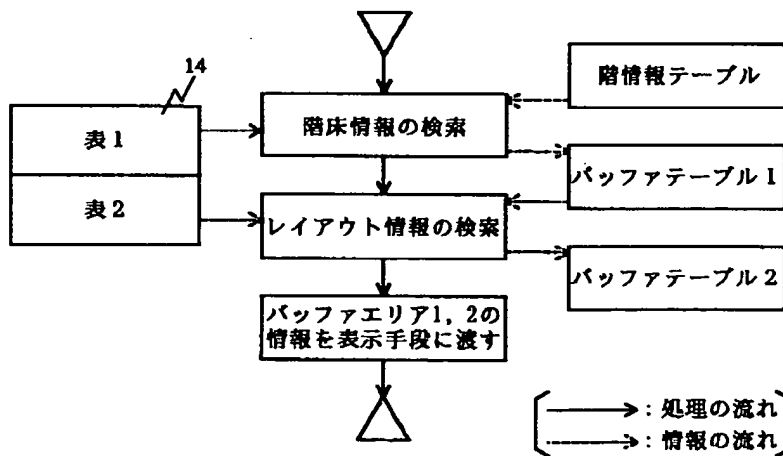
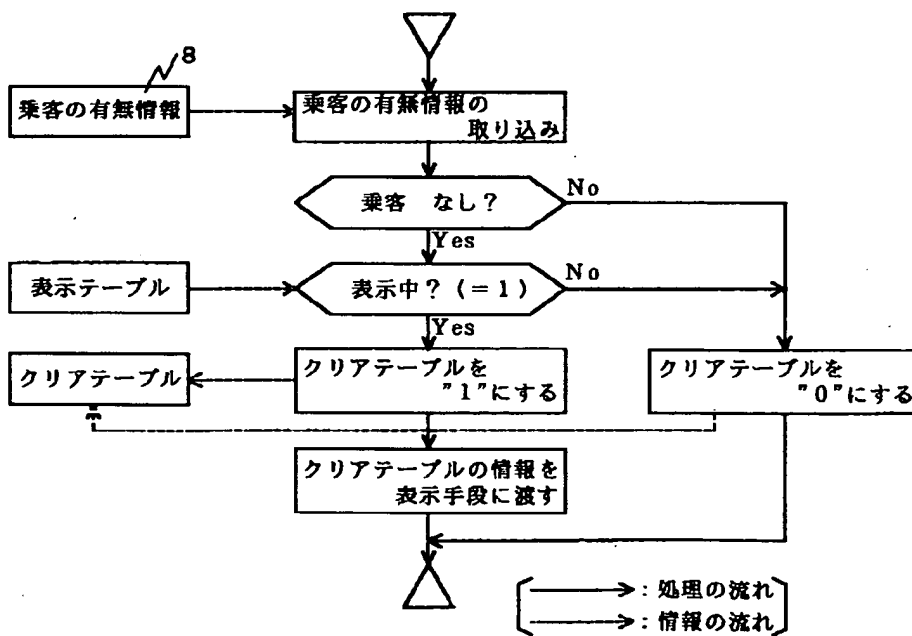


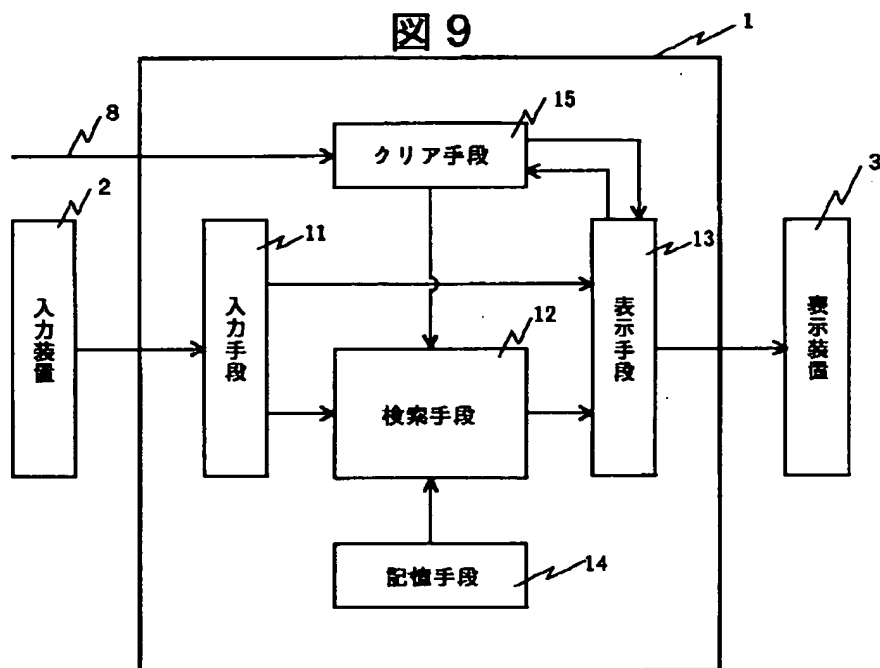
图 5



図 6

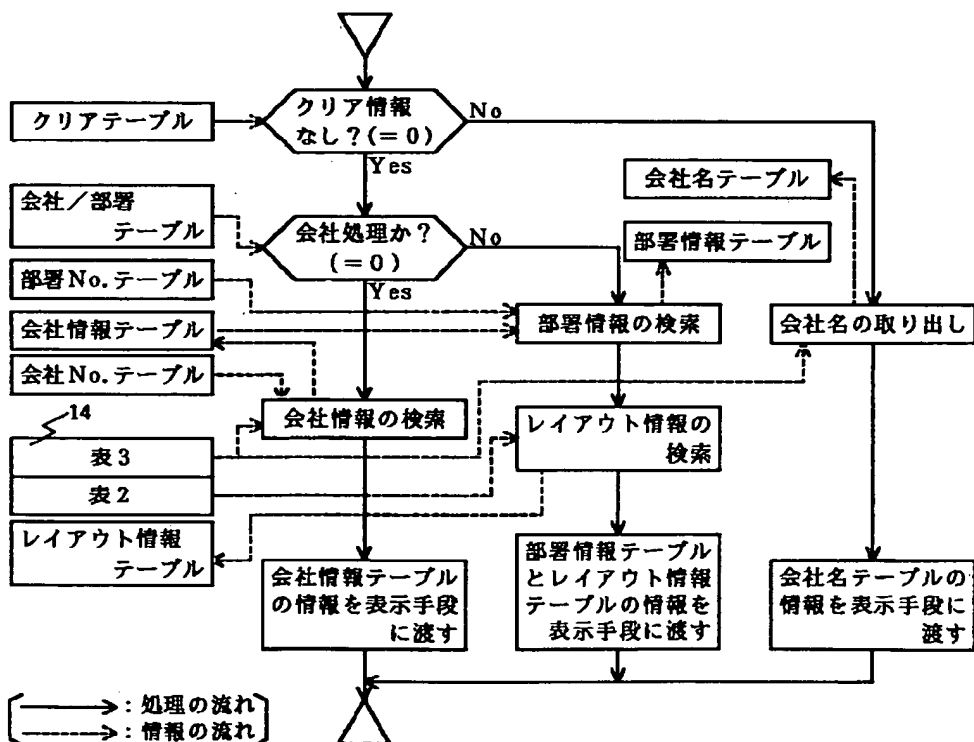


【図9】



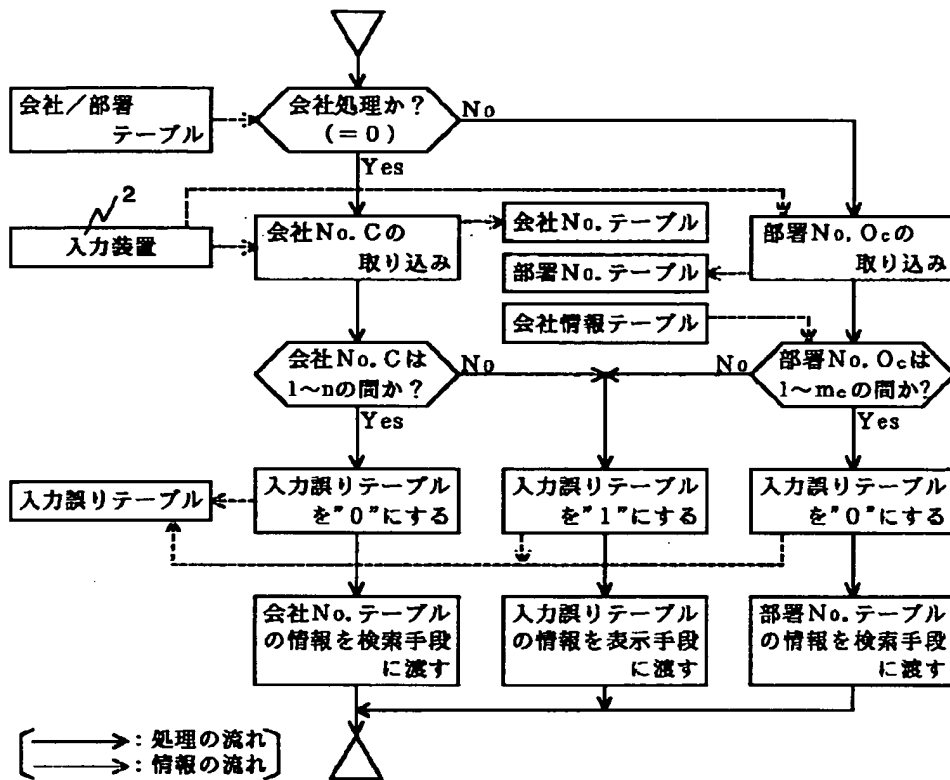
【図11】

図11

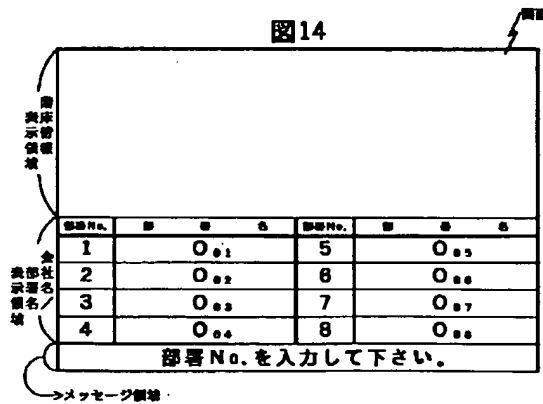


【図10】

図10



【図14】



【図15】

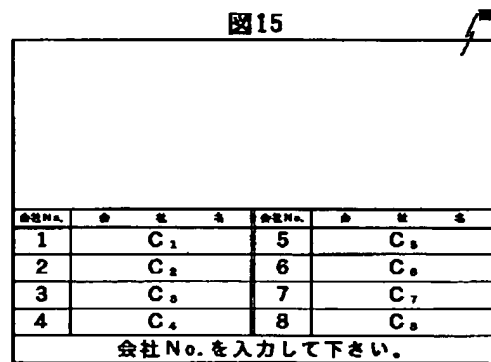
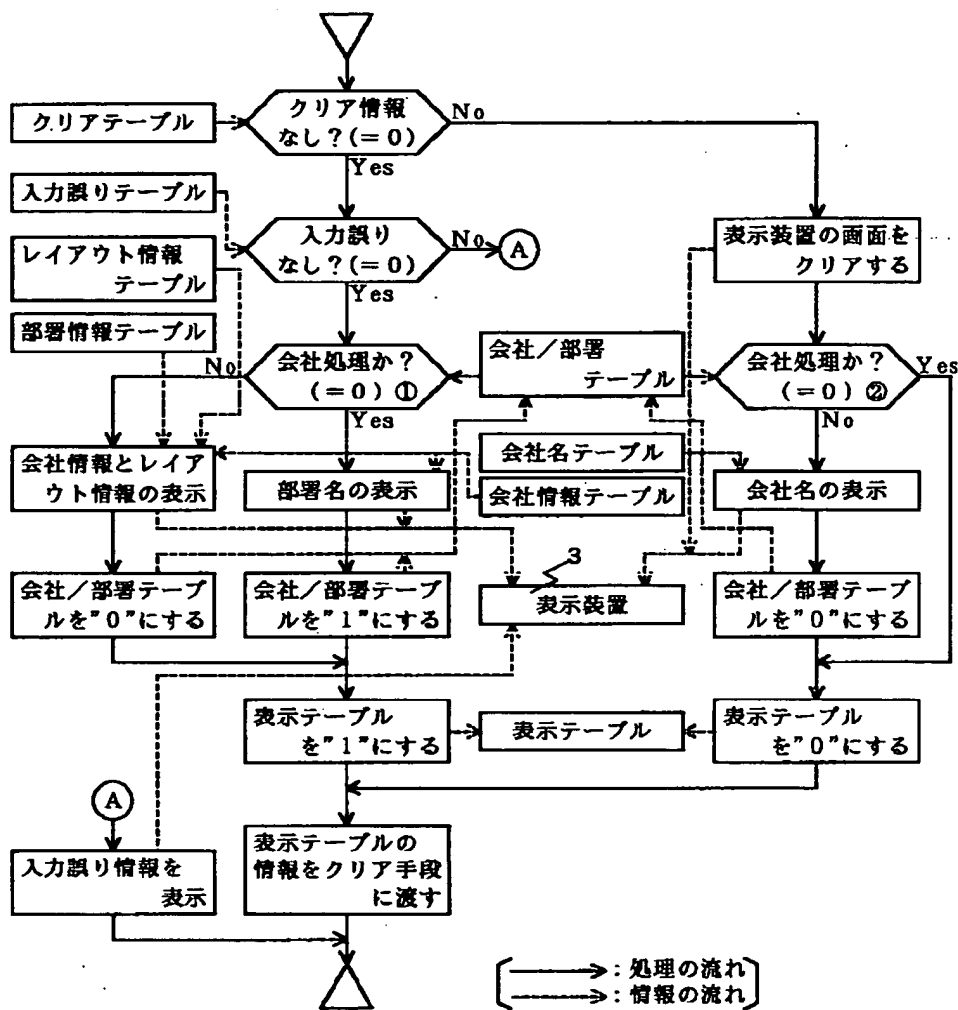
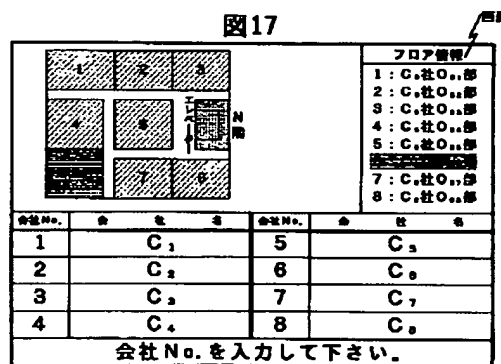
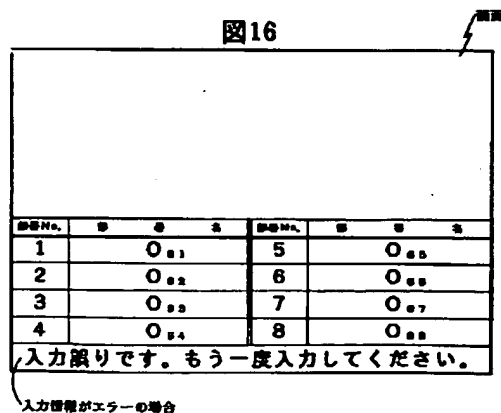


圖 12

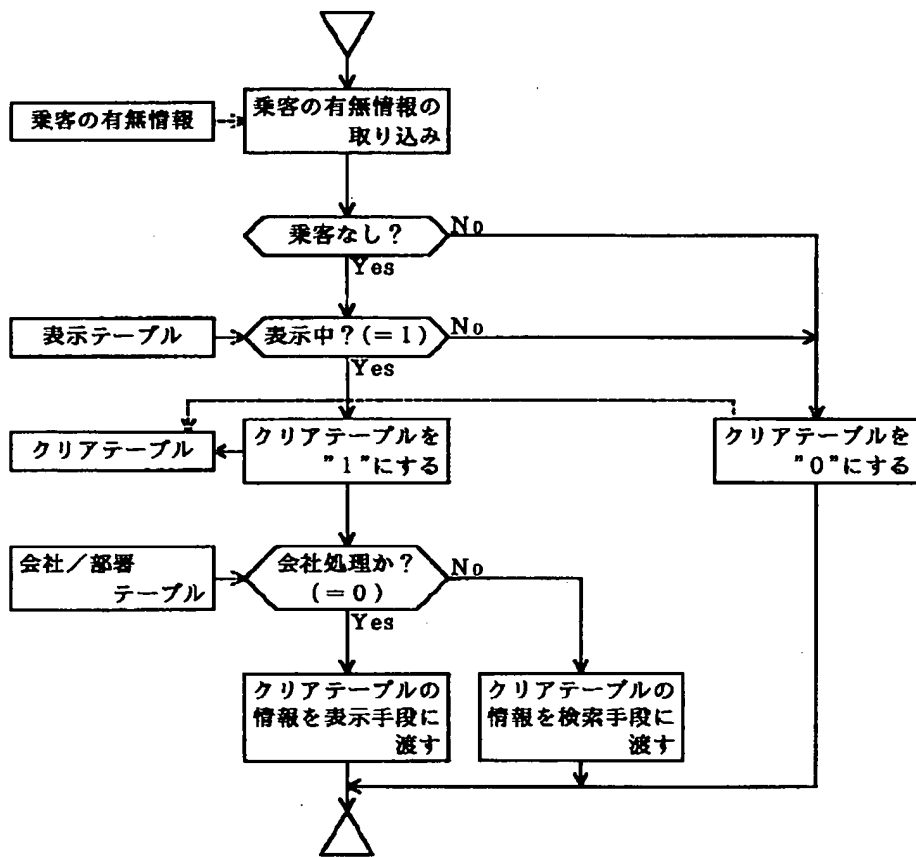


【图 17】



【図13】

図13



〔→ : 処理の流れ〕
〔→ : 情報の流れ〕